Metriorhynchus

Metriorhynchus es un género extinto de crocodiliformo que vivió en los océanos durante el Jurásico Medio llegando al Jurásico Superior. *Metriorhynchus* fue nombrado por paleontólogo alemán Christian von Meyer en 1830.[1] *Metriorhynchus* fue un depredador que pasó la mayor parte de su vida, si no toda, en el mar. No se han hallado huevos o nidos de *Metriorhynchus* o de alguno de sus parientes próximos, por lo que se desconoce mucho del ciclo vital de este animal, a diferencia de otros grandes reptiles marinos del Mesozoico, como los plesiosaurios o los ictiosaurios de los cuales se sabe que daban a luz crías vivas en el mar. Asimismo, se desconoce actualmente donde el *Metriorhynchus* realizaba su apareamiento, si en tierra o en el mar. El nombre *Metriorhynchus* significa "hocico moderado", derivado del griego *Metrio-* ("moderado") y *rhynchos* ("nariz").

Índice

Descubrimiento y especies
- Especies válidas
- Especies no nombradas

Taxonomía y filogenia

Palaeobiología
- Descripción
- Glándulas de sal
- Dieta

Paleoecología
- Depredadores

En la cultura popular

Referencias

Bibliografía adicional

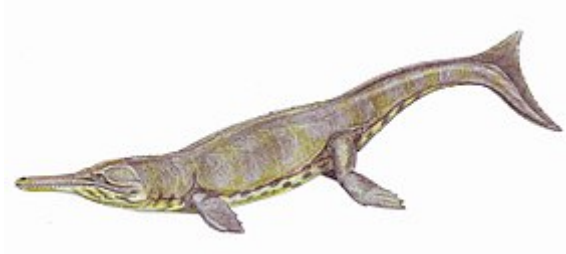
Enlaces externos

Metriorhynchus

Rango temporal: 167 Ma-155 Ma

PreЄ Є O S D C P T J K PgN

Calloviense - Kimmeridgiense (Jurásico Superior)



Metriorhynchus superciliosus

Taxonomía

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Sauropsida
(sin rango):	Mesoeucrocodylia
Suborden:	Thalattosuchia
Familia:	Metriorhynchidae
Subfamilia:	Metriorhynchinae
Género:	***Metriorhynchus*** VON MEYER, 1830[1]

Especies

- ***M. geoffroyii*** von Meyer, 1832 (tipo)[2]
- ***M. hastifer*** (Eudes-Deslongchamps, 1867)
- ***M. superciliosus*** (Blainville, 1853)

Descubrimiento y especies

Los especímenes fósiles referibles al *Metriorhynchus* son conocidos de depósitos del Jurásico Medio y Tardío de Inglaterra, Francia y Alemania.[3]

Especies válidas

Las especies en este género han sido tradicionalmente clasificadas en dos grupos según la forma de sus cráneos: los longirostrinos (con mandíbulas largas y estrechas) y los brevirostrinos (con mandíbulas más cortas y anchas). Sin embargo ha existido controversia acerca de cuantas de estas especies son válidas, especialmente aquellas del Calloviense.

- Eudes-Deslongchamps (1867–69) determinó que habían 4 especies del Calloviano: *M. superciliosus*, *M. moreli*, *M. blainvillei*, y *M. brachyrhynchus*.[4]
- Andrews (1913) consideró que hubo 7 especies válidas: *M. superciliosus*, *M. moreli*, *M. brachyrhynchus*, *M. durobrivensis*, *M. cultridens*, *M. leedsi* y *M. laeve*.[5]
- Adams-Tresman (1987) usando morfometría linear sin embargo solo llegó a distinguir entre los dos grupos craneales, de modo que deja como válidas dos especies: *M. superciliosus* y *M. brachyrhynchus*.[6]
- Vignaud (1997), por su parte consideró que existieron tres especies del Calloviano: *M. superciliosus*, *M. brachyrhynchus* y *M. leedsi*.[7]

Longirostrinos

- ***M. superciliosus***: Europa Occidental (Inglaterra, Francia y Alemania) del Jurásico Medio a Tardío (periodos Calloviano a Oxfordiense); *M. moreli*, *M. blainvillei* y *M. jaekeli* son sinónimos.
- ***M. hastifer***: Europa Occidental (Francia) del Jurásico Tardío (Kimmeridgiano)
- ***M. geoffroyii***: (especie tipo) Europa Occidental (Inglaterra, Francia y Suiza) del Jurásico Tardío (Kimmeridgiano);[2] *M. palpebrosus* y *M. temporalis* son sinónimos menores.[8]

Dos especies longirostrinas, *M. acutus* y *M. leedsi* han sido reclasificadas en el género *Gracilineustes*.[8]

Brevirostrinos

- Todas las especies brevirostrinas han sido recientemente transferidas a los géneros *Purranisaurus* y *Suchodus*.[8]

Especies no nombradas

Restos fragmentarios del *Metriorhynchus* son conocidos de América del Sur durante el periodo Bajociano[9] y el Bathoniano (ambos pertenecientes al Jurásico Medio).[10] Sin embargo, análisis filogenéticos han indicado que estas especies no pueden ser referidas a *Metriorhynchus*.[8][11]

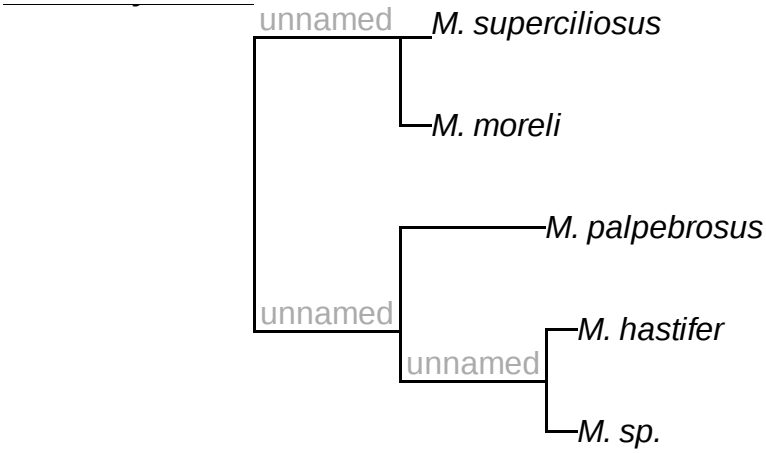
Taxonomía y filogenia

Los géneros *Purranisaurus* y *Suchodus* han sido considerados sinónimos menores de *Metriorhynchus*.[3] Análisis filogenéticos más recientes, sin embargo no apoyan la monofilia del género *Metriorhynchus*.[12][13][14] No obstante, algunas de las formas longirostrinas sí parecen formar un grupo natural.[12][14][15]

M. superciliosus en el Museo Nacional de Historia Natural de Francia, París

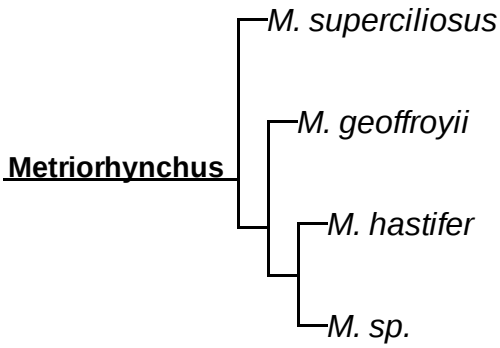
El cladograma presentado abajo sigue el análisis realizado por Mark Young y Marco Brandalise de Andrade, publicado en noviembre de 2009.[11]

Metriorhynchus



Cráneos de *M. superciliosus* y *M. moreli*

El cladograma siguiente sigue los análisis de Cau & Fanti, publicados en el 2010.[16]



M. superciliosus, Museo Senckenberg de Fráncfort.

Palaeobiología

Descripción

Con cerca de 3 metros de longitud en promedio, *Metriorhynchus* era de un tamaño similar al de muchos cocodrilos modernos. Sin embargo, poseía un cuerpo mucho más estilizado y ahusado, junto con una cola provista de aleta al final, haciéndolo un nadador mucho más eficiente que las especies modernas de cocodrilos.[17]

Reconstrucción de un par de *Metriorhynchus superciliosus* en su ambiente

Glándulas de sal

Un examen reciente de los especímenes fósiles de la especie *Metriorhynchus superciliosus* han mostrado que los adultos tenían glándulas bien desarrolladas para eliminar el exceso de sal de sus cuerpos.[18] Esto significa que como su pariente *Geosaurus* debió ser capaz de consumir agua de mar (algo necesario para un animal pelágico) y devorar presas que tenían la misma concentración iónica que el agua de mar circundante (por ejemplo, cefalópodos) sin riego de deshidratarse.[19]

Dieta

Metriorhynchus fue un depredador versátil y oportunista, cazando tanto belemnites acorazados, como peces rápidos y escurridizos y especies más grandes como el pez filtrador *Leedsichthys*. Ocasionalmente debió tratar de capturar animales voladores como los pterosaurios así como alimentarse de cadáveres de plesiosaurios en el suelo marino.[20]

Paleoecología

Depredadores

A pesar de que el *Metriorhynchus* era un depredador efectivo, no dejaba de ser vulnerable a los mayores depredadores de su tiempo como el pliosaurio *Liopleurodon*, el cual podía llegar a medir algo más de 10 metros de longitud. Dado que el *Metriorhynchus* había perdido ya los osteodermos (escudos óseos) característicos de otros cocodrilos, para volverse nadadores más eficientes, debió haber tenido pocas defensas naturales contra depredadores marinos mayores.

En la cultura popular

- Un *Metriorhynchus* fue mostrado en el segmento del Jurásico superior del especial "Monstruos Marinos" de la serie de televisión de la BBC *Caminando entre Dinosaurios*.
- Un animal de características similares al *Metriorhynchus* aparece como uno de los antagonistas principales en la película *Ice Age: The Meltdown*.

Referencias

1. Meyer H Von. 1830. Achte Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg im September 1829. *Isis von Oken*, 1830: 517-519.
2. Meyer H von 1832. *Paleologica zur Geschichte der Erde*. Frankfurt am Main, 560 pp.
3. Steel R. 1973. Crocodylia. *Handbuch der Paläoherpetologie, Teil 16*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag,116 pp.
4. Eudes-Deslongchamps E. 1867-1869. *Notes Paléontologiques*. Caen and Paris: 320-392.
5. Andrews CW. 1913. *A descriptive catalogue of the marine reptiles of the Oxford Clay, Part Two*. London: British Museum (Natural History), 206 pp.
6. Adams-Tresman SM. 1987. The Callovian (Middle Jurassic) marine crocodile Metriorhynchus from Central England. *Palaeontology* **30** (1): 179-194.
7. Vignaud P. 1997. La morphologie dentaire des Thalattosuchia (Crocodylia, Mesosuchia). *Palaeovertebrata* **26**: 35-59.
8. Young, Mark T., Brusatte, Stephen L., Ruta, M., Andrade, Marco B. 2009. "The evolution of Metriorhynchoidea (Mesoeucrocodylia, Thalattosuchia): an integrated approach using geometrics morphometrics, analysis of disparity and biomechanics". *Zoological Journal of the Linnean Society* **158**: 801-859.
9. Gasparini Z, Vignaud P, Chong G. 2000. The Jurassic Thalattosuchia (Crocodyliformes) of Chile: a paleobiogeographic approach. *Bulletin Société Géologique de France* **171** (6): 657-664
10. Gasparini Z, Cichowolski M, Lazio DG. 2005. First record of *Metriorhynchus* (Reptilia: Crocodyliformes) in the Bathonian (Middle Jurassic) of the Eastern Pacific. *Journal of Paleontology* **79** (4): 801–805.
11. Young, Mark T., and Marco Brandalise de Andrade, 2009. "What is *Geosaurus*? Redescription of *Geosaurus giganteus* (Thalattosuchia: Metriorhynchidae) from the Upper Jurassic of Bayern, Germany." *Zoological Journal of the Linnean Society*, **157**: 551-585.

12. Young MT. 2007. The evolution and interrelationships of Metriorhynchidae (Crocodyliformes, Thalattosuchia). *Journal of Vertebrate Paleontology* **27** (3): 170A.
13. Gasparini Z, Pol D, Spalletti LA. 2006. An unusual marine crocodyliform from the Jurassic-Cretaceous boundary of Patagonia. *Science* **311**: 70-73.
14. Wilkinson LE, Young MT, Benton MJ. 2008. A new metriorhynchid crocodilian (Mesoeucrocodylia: Thalattosuchia) from the Kimmeridgian (Upper Jurassic) of Wiltshire, UK. *Palaeontology* **51** (6): 1307-1333.
15. Mueller-Töwe IJ. 2005. Phylogenetic relationships of the Thalattosuchia. *Zitteliana* **A45**: 211–213.
16. Andrea Cau; Federico Fanti (2010). «The oldest known metriorhynchid crocodylian from the Middle Jurassic of North-eastern Italy: *Neptunidraco ammoniticus* gen. et sp. nov.». *Gondwana Research*. in press. doi:10.1016/j.gr.2010.07.007 (https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.gr.2010.07.007).
17. Massare JA. 1988. Swimming capabilities of Mesozoic marine reptiles; implications for method of predation. *Paleobiology* **14** (2):187-205.
18. Gandola R, Buffetaut E, Monaghan N, Dyke G. 2006. Salt glands in the fossil crocodile *Metriorhynchus*. *Journal of Vertebrate Paleontology* **26** (4): 1009-1010.
19. Fernández M, Gasparini Z. 2008. Salt glands in the Jurassic metriorhynchid *Geosaurus*: implications for the evolution of osmoregulation in Mesozoic crocodyliforms. *Naturwissenschaften* **95**: 79-84.
20. Forrest R. 2003. Evidence for scavenging by the marine crocodile *Metriorhynchus* on the carcass of a plesiosaur. *Proceedings of the Geologists' Association* **114**: 363-366.

Bibliografía adicional

- Buffetaut E. 1982. Radiation évolutive, paléoécologie et biogéographie des Crocodiliens mésosuchienes. *Mémoires Société Geologique de France* **142**: 1–88
- Zulma Gasparini1, Ariana Paulina-Carabajal2, Guillermo Chong. Un nuevo espécimen de cocodrilo marino del Jurásico Medio del norte de Chile: revalidación de *Metriorhynchus westermanni* (Crocodyliformes: Metriorhynchidae) (http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-02082008000200008&script=sci_arttext). *Revista Geológica de Chile 35* (2): 335-346. Julio, 2008.

Enlaces externos

- Portal:Saurópsidos. Contenido relacionado con **Saurópsidos**.
- Wikimedia Commons alberga una categoría multimedia sobre **Metriorhynchus**.
- Wikispecies tiene un artículo sobre **Metriorhynchus**.
- Ficha del *Metriorhynchus* de la BBC (http://www.bbc.co.uk/science/seamonsters/factfiles/metriorhynchus.shtml)

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Metriorhynchus&oldid=126306902»

Esta página se editó por última vez el 23 may 2020 a las 08:15.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.
Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.